

200213 Dlane pre prepočítavanie**OPIS**

Magnetické dlane na počítanie sú učebná pomôcka určená na prácu v skupine, vyrobená z magnetov, ktorá umožňuje realizáciu rôznych aktivít a vzdelávacích úloh súvisiacich s témou čísel spôsobom prispôbeným veku a potrebám žiakov prvých ročníkov základnej školy.

Ciele a podpora kompetencií

- Používanie prstov rúk ako pomôcky pri výučbe.
- Prepočítavanie skupín (prsty rúk a kartičky) a obrázkov s očkami kocky.
- Rozpoznávanie a pomenovanie malých množstiev predmetov v známych usporiadaniach (prsty na ruke, kartičky, obrázky kociek).
- Tvorba a porovnávanie skupín.
- Vytváranie skupín do 10 a ich vyjadrenie pomocou čísla.
- Čítanie čísel zapísaných číslicami do 10.

Spoznávanie produktu**Dlane**

Umiestňujú sa vertikálne na ľubovoľný kovový povrch. V závislosti od veku detí a druhu plánovanej aktivity je možné použiť jednu ruku (ľavú alebo pravú) alebo obe ruky. Všetky prsty sa môžu pohybovať nezávisle od seba.

Magnetické kartičky

Pomocou žetónov, kartičiek s kolieskami a kartičiek s číslicami je možné vykonávať cvičenia ilustrujúce čísla do 10.

Využitie produktu

Tento produkt bol vytvorený pre prácu so skupinou žiakov, ktorej veľkosť môže závisieť od požadovaného cieľa, úrovne vedomostí detí, jednotnosti skupiny, s ktorou sa pracuje, a od metód používaných v triede.

Len s dlaňami

Cieľom je objavovať počítanie prostredníctvom rôznych aktivít, pozorovania a postupného pomenúvania.

Položte ruky na magnetickú tabuľu; pohybuje prstami alebo nechajte deti, aby to robili oni. Zavádzajte slovnú zásobu; požiadajte každého žiaka, aby postupne ukázal prst a použil jeho presný názov, napríklad „ľavý palec“ alebo „pravý prostredník“.

Hra na pantomímu: pohybuje 2 prstami magnetickej ruky, požiadajte deti, aby túto pozíciu napodobnili svojimi rukami, a položte otázku: „Koľko zdvihnutých prstov vidíte?“

Je veľmi dôležité, aby ste správny výsledok zopakovali takto: „Áno, výsledok je 2, lebo je to jeden prst a ešte jeden prst“, pričom ukážete na každý zdvihnutý prst.

Pokračujte s väčšími číslami a vždy potvrdzujte odpoveď pomenovaním jednotiek.

Tlieskajte a znázornite číslo pomocou ruky; povzbudzujte deti, aby ukázali rovnaké číslo prstami.

Číslo, ktoré deti ukážu, nie je číslo ani rad čísel, ale množstvo.

Požiadajte jedného žiaka, aby vymyslel určitý počet prstov a znázornil ho pomocou magnetických rúk.

Ostatné deti znázornia zobrazený výsledok a uvedú odpoveď. Dospelý ju zopakuje: „Áno, je to 4! 2 a ešte 2 spolu dávajú 4.“

Keď sa zoskupenia vyjadrujú ako čísla, je dôležité vytvárať a rozkladať ich pomocou premyslených činností. Aby deti pochopili význam čísla, učiteľ dbá na to, aby nepoužíval vždy rovnaké usporiadanie prstov – inak by deti mohli zameniť zoskupenie s číslom.

Požiadajte napríklad: „Vytvorte číslo 3.“

Prvým reflexom detí je zvyčajne ukázať prvé tri prsty. Učiteľ ukáže iné spôsoby, ako znázorniť číslo 3 prstami – napríklad bez použitia palca alebo s 1 prstom na jednej ruke a 2 prstami na druhej ruke atď.

Číslo je nezávislé od formy, v akej bolo znázornené.

Pri počítaní prstami je potrebné dbať na to, aby deti pochopili, že vyslovené číslo sa vzťahuje na množstvo, ktoré práve vytvorili – a nie na konkrétny prst alebo číslicu.

Pravidelne ich povzbudzujte, aby začínali malíčkom, aby si deti automaticky nespájali palec a ukazovák s číslom dva.

Slovo „dva“ znamená celkový počet prstov.

Povzbudzujte deti, aby používali porovnania: „viac ako...“, „menej ako...“, napríklad prostredníctvom prezentovania rôznych usporiadaní na dvoch rukách:

„Je na každej ruke rovnaký počet zdvihnutých prstov?“

„Je na pravej ruke viac zdvihnutých prstov ako na ľavej?“

alebo „Na ktorej ruke je najviac zdvihnutých prstov?“

S jednou alebo oboma rukami a kartičky s kolieskami

Učiteľ umiestni určitý počet kartičiek s kolieskami na magnetickú tabuľu a opýta sa detí:

„Koľko je kartičiek s kolieskami?“

Potom ukáže rovnaký počet prstov na magnetickej ruke a spýta sa:

„Koľko je to prstov?“

Na záver: „Počet kartičiek sa rovná počtu prstov – je rovnaký počet kartičiek ako prstov.“

Cieľom tohto cvičenia je tiež ukázať deťom, že počítanie je nezávislé od druhu predmetov, čo je princíp abstrakcie.

Cvičenie vykonajte v opačnom poradí – najskôr ukážete počet prstami a potom požiadajte dieťa, aby vytvorilo rovnaký počet pomocou kartičiek.

Kartičky predstavujú symbolizovať jednotlivé čísla a stávajú sa súčasťou skupiny.

Pre staršie deti rozložte všetky kartičky s kolieskami na stôl v rohu miestnosti.

Učiteľ ukáže napríklad 8 prstov na rukách. Potom požiada dieťa, aby prinieslo naraz rovnaký počet kartičiek a nalepilo ich na tabuľu.

V tomto cvičení má kľúčový význam pamäť.

Opýtajte sa dieťaťa, aké kroky a metódy použilo – úspešne alebo neúspešne.



INSGRAF s.r.o., Kráľovská ulica 8, 927 01 Šaľa

IČO: 47078839, IČ DPH: SK2023737452

Tel. č. 0800 18 23 03, 0910 905 618

E-mail: insgraf@insgraf.sk, www.insgraf.sk

S jednou alebo oboma rukami a kartičkami s usporiadaniami

Rozpoznávať usporiadania podľa ich vzhľadu.

Pomenovať usporiadania a priradiť im číslo.

Spojiť počet prstov s kartičkou s usporiadaním a naopak.

S jednou alebo oboma rukami a kartičkami s číslami

Priradíte názvy čísel k ich číselným vyjadreniam.

Požiadajte deti, aby našli správnu kartičku.

Najprv usporiadajte kartičky vzostupne, potom zostupne.

Priradíte počet prstov k príslušnej kartičke a naopak.

Ukážte prstami určité číslo a zadajte úlohu: nájdite kartu zodpovedajúcu číslu menšiemu ($Q - 1$) alebo väčšiemu ($Q + 1$) ako zobrazené číslo.